



EINSTEIN HAUS

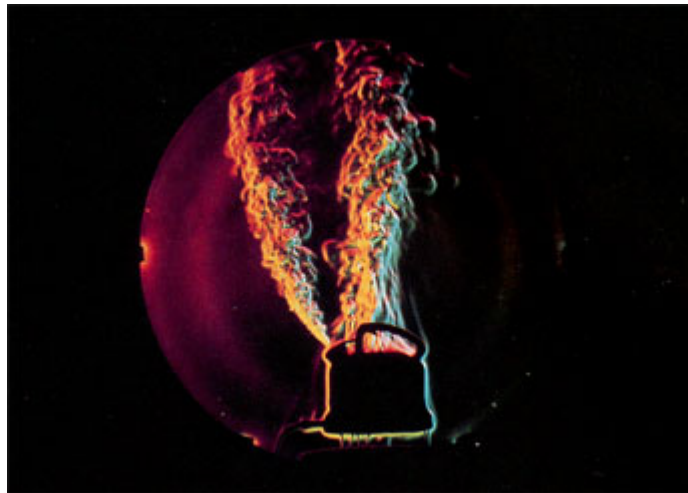
Always the right tutorial system Complete Solution from a single source

www.vcdforstudy.com

บทความฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน

ตอน ความร้อน

โดย อ.กมุตสุพ สัจเกษม

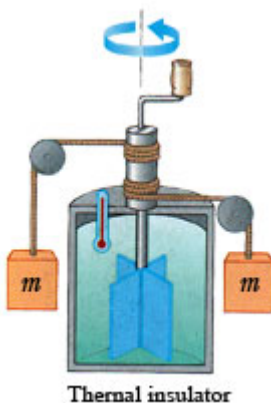


นักเรียนที่รักทุกคนครับ เมื่อกล่าวถึงความร้อนหลายคน คงนึกถึงไฟ แต่ความเป็นจริงแล้ว ความร้อนคือพลังงานรูปหนึ่งซึ่งมีหน่วยวัดเป็นจูล ตามนักฟิสิกส์ชาวอังกฤษ



James Prescott Joule

ซึ่งเขาประดิษฐ์ เครื่องกลที่วัดความร้อนดังรูป





ซึ่งสามารถวัดการเปลี่ยนแปลงพลังงาน จากการหมุนกลายมาเป็นอุณหภูมิเพิ่มขึ้น พบว่า

พลังงานกล 4.186 J ทำให้น้ำ 1 กรัม อุณหภูมิเปลี่ยนไป 1°C

จึงกลายมาเป็น ค่า C (Specific heat) ความจุความร้อนจำเพาะ และสมการความร้อน

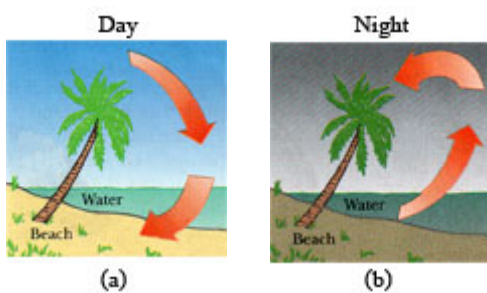
$$Q = mc\Delta T$$

มีค่า C ต่างกันไป แต่ละวัตถุ

Specific Heats of Some Materials at Atmospheric Pressure

Substance	J/kg . °C	Cal/g . °C
Aluminum	900	0.215
Beryllium	1820	0.436
Cadmium	230	0.055
Copper	387	0.0924
Germanium	322	0.077
Glass	837	0.200
Gold	129	0.0308
Ice	2090	0.500
Iron	448	0.107
Lead	128	0.0305
Mercury	138	0.033
Silicon	703	0.168
Silver	234	0.056
Steam	2010	0.480
Water	4180	1.00

ซึ่งในชีวิตประจำวัน เราจะพบ ลมบก ลมทะเล จากการต่างกันของอุณหภูมิ



จึงทำให้นักเล่นเครื่องบินไต่เป็นระยะไกล ครับ



EINSTEIN HAUS

Always the right tutorial system Complete Solution from a single source

www.vcdforstudy.com

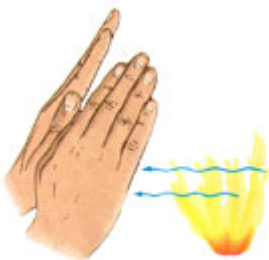
แบบทำเรื่อง การนำ การพา และการแผ่รังสีความร้อน



การนำ (Conduction)



การพา (Convection)



การแผ่รังสี (Radiation)



การใช้งาน Thermogram